

総力特集 付属FPGA基板を使った回路設計チュートリアル Part3

～雑誌同梱の25万ゲートFPGAを使いこなす～

2007年6月8日発売 付属基板およびDVD-ROM付き/予価2,480円

■本誌2003年1月号では、5,000ゲート相当のCmplex PLDを、本誌2003年10月号と本誌2005年1月号では、5万ゲート相当のFPGAを搭載した基板と開発ツールを同梱し、その基板やツールを活用した論理回路設計のチュートリアル特集を掲載しました。こうした付属基板&開発ツール連動企画の第5弾です。次号では、これまでの5倍の回路規模となる25万ゲート相当(5,508ロジック・セル)のFPGA「Spartan-3E XC3S250E」を実装した基板と、その開発ツールを収録したDVD-ROMが本誌に付属します。

■付属の基板と設計ツールを使いながら、FPGA設計をぜひ体験し

てみてください。付属のFPGAは、ソフト・マクロのCPUコアを余裕を持って実装可能な規模の論理ブロックを持ちます。また、論理ブロックだけではなく、メモリ・ブロックやクロック・マネージャ、18×18ビットの乗算器などの機能も内蔵しています。FPGA設計の基本フローやツールの使い方、FPGA内蔵機能の活用方法は、記事の中で詳しく説明します。FPGA設計の学習から、システムLSI設計まで幅広く活用いただけます。また、本基板を活用した製作事例として、信号発生器やソフトウェア無線、画像処理回路などを紹介します。

編集後記

半導体業界では、ミクロンとか（オン・グストローム）といった単位言葉が使われる。ところで、高校の物理や化学の教科書ではリットルの表記はlが使われていた。lはLの小文字のイタリック体である。正しい表記（SI単位系）はℓ（ローマン体のLの小文字）であるが、数字の1と間違いやすいので、SIでも許容されている大文字のLを使うように教科書では修正された。広く使われた言葉を統一するのは大変なことだ。（檀）

トライアスロン・クラブのメンバーでチャリティ駅伝大会に参加しました。オリンピックを目指すエリート選手から運動不足に悩むおじさんまで、いっしょになって走れる数少ない機会です。普段は自分のためだけに走りますが、微力ながらほかの人の役に立てるのもうれしいものです。この日、大会会場まで自転車で行きました。菜の花で黄色く染まった土手の自転車道から見た満開の桜はとてもきれいでした。（N）

毎年、「あー今年も桜を見逃した」と思う。だいたい3月末～4月にかけては何やかんやあって、身動きがとれないのが常だ。今年は満開の時期と休みがぶつかった、またとないチャンスだったのに、実力「若葉マーク」の私が、単独運転100km超のドライブを決定してしまったばかりに、花をゆっくりめぐる余裕はなかった。学生時代のまったりとした花見が懐かしい。（志）

盗塁に失敗した。ドスドスと半年ぶりの全力疾走。相手チームは平均年齢20歳、アウトになって当然。対策は？うーん、相

手になくて僕にあるもの、お金か？、いや、小遣い制だから負けてるかも。野球ができることの喜びを知っていることか？、そうだ、おれの一挙手一投足には若い者には無い意味合いがあるのだ。はあ。（ヨ）

久しぶりにソフトウェア売り場に行ったら、アンチウィルス・ソフトを眺めていたら、M社の製品が並んでいたのが驚いた。既に某社のアンチウィルス・ソフトを使っているのに、M社のOSが起動するたびにセキュリティに重大な危険がありますとか警告してきたのは、そのためだったのか...。1本買えば3台のパソコンに使えとか、ちょっと買ってみよう気はしたのだが。（み）

外国では公道を走れない輸出専用のレーサー・バイクも逆輸入すると公道を走れる。車検パスのためには改造をする。XR650Rを鮫洲の陸運局に持ち込んだがライトの光軸が左にわずかにずれてる、検査機が前輪をロック後にハンドル・バーを右に2.6度ぶんねじってクリア。周囲の人は、あきれながらもたいしたもんだと褒めるが、持つならもっと役に立つ特技を持つべきだ。（R）

ずっと磁気式定期券だったのを、Suicaに変えた。JRで通勤していても内勤なので、これまでSuicaにする必要性を感じなかったのだが、この春から首都圏の私鉄にも使えるようになったのが便利そう。先日実家に帰ったときも、私鉄への乗り換えで、切符を買いなおさずにすんだ。でも考えてみれば、いったい年に何回、電車に乗って実家に帰っているだろう？（Peko）

お知らせ

▶ 本誌掲載記事の利用についてのご注意

本誌掲載記事には著作権があり、示されている技術には工業所有権が確立されている場合があります。したがって、個人で利用される場合以外は所有者の許諾が必要です。また、掲載された回路、技術、プログラムなどを利用して生じたトラブルについては、小社ならびに著作権者は責任を負いかねますので、ご了承ください。

なお、本誌掲載記事をCQ出版(株)の承諾なしに、書籍、雑誌、Webといった媒体の形態を問わず、転載、複写することを禁じます。

▶ 投稿歓迎します

本誌に投稿をご希望の方は、連絡先(自宅/勤務先)を明記のうえ、テーマ、内容の概要をレポート用紙1～2枚にまとめて「Design Wave Magazine 投稿係」までご送付ください。メールでお送りいただいてもけっこうです(送り先はdwm_edit@cqpub.co.jp)。追って採否をお知らせいたします。なお、採用分には小社規定の原稿料をお支払いいたします。

▶ お問い合わせのご案内

●在庫の確認、バックナンバーのご購入、年間購読の送付先案内などに関して

販売部：TEL03-5395-2141

●広告に関して

広告部：TEL03-5395-2131

●記事に関して

編集部：TEL03-5395-2126

記事の技術的な内容にかかわるご質問は、返信用封筒を同封して編集部宛に郵送していただくようお願いいたします。ご質問は筆者に回送してお答えいたします。なお、ご質問が記事内容から逸脱したり、コンサルティング的な内容の場合は、お返事できないこともございます。

本書に記載されている社名、および製品名は、一般に開発メーカーの登録商標または商標です。なお、本文中では™、®、©の各表示を明記しておりません。

Design Wave 2007年6月号

第12巻 第6号 通巻115号

発行所 CQ出版株式会社
〒170-8461 東京都豊島区巣鴨1-14-2
電話 販売部(03)5395-2141
広告部(03)5395-2132
編集部(03)5395-2126
振替 00100-7-10665

発行人 山本 潔
編集人 山形孝雄
©2007 CQ出版株式会社
(無断転載を禁じます)
2007年6月1日発行

(定価は表四に表示してあります)

表紙デザイン AD/田中智康
写真/© Science Museum/SSPL/AFLO
DTP クニメディア(株)
印刷・製本 大日本印刷(株)
Printed in Japan

URL <http://www.cqpub.co.jp/dwm/>
<http://www.kumikomi.net/>